



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería Industrial**

**Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

## **Propuesta de mejora del método de trabajo en el proceso de sub-ensamble en construcciones navales de la empresa SIMA – Perú**

### **TESINA**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial**

### **AUTOR**

**Brian CHERRES CASTAÑEDA**

### **ASESOR**

**María del Rosario Elsa PÁRRAGA VELÁSQUEZ**

**Lima, Perú**

**2017**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Cherres, B. (2017). *Propuesta de mejora del método de trabajo en el proceso de sub-ensamble en construcciones navales de la empresa SIMA – Perú*. [Tesina de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---



## ACTA N°018-VDAP-FII-2017

### SUSTENTACIÓN DE TESINA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **martes 01 de Agosto de 2017**, a las 10:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesina:

#### **“PROPUESTA DE MEJORA DEL MÉTODO DE TRABAJO EN EL PROCESO DE SUB-ENSAMBLE EN CONSTRUCCIONES NAVALES DE LA EMPRESA SIMA-PERU”**

Que presenta el Bachiller:

#### **CHERRES CASTAÑEDA BRIAN**


Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Perfeccionamiento Profesional**.

Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 11:05 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido APROBADO por UNANIMIDAD con la calificación promedio DIECISIETE, lo cual se comunicó públicamente.

**Ciudad Universitaria, 01 de agosto de 2017**

  
MG. SALAS BACALLA JULIO ALEJANDRO  
Presidente

  
MG. RAEZ GUEVARA LUIS ROLANDO  
Miembro

  
MG. PARRAGA VELÁSQUEZ MARIA DEL  
ROSARIO ELSA  
Asesor

## RESUMEN

La presente investigación se realizó con la finalidad de conocer y analizar el método de trabajo tradicional empleado en la ejecución de las actividades de Construcciones Navales de la Empresa SIMA-PERU, para en primera instancia identificar claramente que tareas y recursos son requeridos, que tipo de desperdicios se están generando; y los motivos por los que la productividad de la mano de obra no favorece al logro de los objetivos de la Empresa mencionada.

Empleándose herramientas de la Ingeniería Industrial, principalmente del procedimiento del estudio de métodos y apoyándose de Diagramas de actividades de procesos, Diagramas de flujo de proceso, Diagramas de Causa-Efecto y otras; como resultado, proponer un nuevo método para el proceso crítico o trabajo que debe mejorarse en Construcciones Navales.

En el primer capítulo se menciona la situación problemática, la formulación del problema, la justificación del estudio, el objetivo general y los objetivos específicos; asimismo las limitaciones del presente estudio.

En el segundo capítulo, en primera instancia se describe brevemente la Empresa estudiada. En segunda Instancia los fundamentos teóricos que se utilizó para el desarrollo de la investigación respecto a la explicación del proceso de Manufactura Naval, que describe claramente los productos, la terminología y otros aspectos en la Industria Naval. En tercera instancia los conceptos para la mejora de métodos y finalmente los Indicadores de evaluación de métodos.

En el tercer capítulo se menciona la metodología empleada para el desarrollo de la presente investigación.

En el cuarto capítulo se desarrolla la evaluación del método de trabajo actual o tradicional empleado, donde básicamente se emplea las tres primeras etapas del procedimiento de Estudio de métodos (Seleccionar, Registrar, Examinar los detalles del trabajo a mejorar). Este capítulo permite conocer de manera clara como se viene ejecutando el método de trabajo tradicional del proceso crítico en Construcciones Navales.

En el quinto capítulo se desarrolla una propuesta de mejora del método de trabajo, en base a la información obtenida del cuarto capítulo y donde se emplea la cuarta etapa del procedimiento de Estudio de métodos

En el sexto capítulo se muestra los beneficios de implementar el nuevo método propuesto de la presente investigación; así como los detalles de los costos que permitirán su implementación. Adicionalmente se muestran ratios de mano de obra obtenidos del nuevo método de trabajo, que podrán ser usados de implementarse el método propuesto, para fines de estimación de tiempo y mano de obra.

Finalmente se presentan las conclusiones obtenidas de la presente investigación y se responde a los objetivos planteados en el informe. Asimismo las recomendaciones del caso.